FORMATIO FIGURATI NUMERI MIRACULOSA. DAS IST YGLICHE VORGEGEBNE ZAHL NACH GEFALLENS...

Johann Remmelin

5438

FORMATIO

FIGURATI NUMERI MIRACVLOSA.

Das ist/

Hgliche vorgegebne Zahl nach gefallens Wunderlicher weiß zu formiren vnnd zubringen in eine

POLYGONAL: PYRAMIDAL:

Vnd darauß andere entspringende Körperlicher Zahlen natur vnnd Eygenschafft.

Mit einverleibten schönen Wortrechnungen an Tag gegeben.

Durch
Johann Ludwig Remmelin Burgern
in Vlm.

1079

Getruckt zu Augspurg / von Mattheo Langenmalter / vnd zufinden bey Sebastian Millern Buchhändlern.

M. DC. XXVII.

EGREGIÆ INDOLIS ET INGENIJ ADOLESCENtulo, Ioanni Ludouico, Clarissimi et experientissimi Doctoris IOHANNIS REMMELINI Medici Schorndorffensis, filio, Discipulorum suorum flosculo, miraculosam Figurati Numeri inventionem in lucem emitteon, majoris exoitationis ergò gratulator hoc carmine, IACOBVS Wolffius Scholæ Schorndorffianæ Præceptor.

QUalis io Aseanio Æneæ spes coostitit olim
Insigoi puero (qoa oempè ab origine cunas
Romanus longo annorum deductarasylo)
Parvus adhuc magnam quoniam virtute parentem
Exerult, famæ deeusim mortale secutus,
Talis IANE tibi Doctor clarissime surgit
Tam rara in specie Ludovici, plúrimus ardor,
Quem ausus in patrios, et pulchram suscitat artem
Præproperè, Musis amoos Phæboq, stopente.
Gratulor ob tantum majoriq, omine erescaot
Comprecor, hæc studij pulchra incrementa sequaeis,
Donec ad abstractam mentalis, corpore fracto,
Spiritus aufertur superorum indagine Numen,
Quo Nomeralis apex reuehit, quemq; ultima moostrant.
OMNIA namque DEVS. Deus VNVS in omnibus: VNVS
Est per euocta Deus: Deus est super omniaq; VNVS.
Cætera euncta oihil, nisi quod defluxit ab VNO.
Quicquid & Entis habent, Elementis rite soluris
Cortice detracto, dias fuodetur ad auras,
Vnum obi prostabit tuoc facta per omnia Numeo.
Ordinaqois oeget at miro per inane revolui
Nomeo, dom certa effecit prodire figora
Quicquid ubique extat muodi, qoisve ordine mire
Effigiem Vnios vacoum affectare, negabit?
Noo ergo serie oumeros procedere polchra,
Et varias tentare vias, & vertere cursus
Crediderit, donec postremo in calce resultans
Eminear, prima quod stans à fronte, phalaogem
Instituit, structam & per coroua diuidit æquam?
Hac iter insveti, deous vix natus ad annos
Dramatis, hic noster Lodosicus rite secundo
Vestigat filo, & molto paradigmate moostrat.
Scilicet hic pueri Labor est? onus est. tamen aodat
Hoc puer, & præstat, Clario reticeote Magistro.
Felix eresce puer! sacrom magis osq; laborem
Aode, ausus magnos quondam sua magna sequentur
Præmia, Laodis honos, & acuiæ iosigois meotis,

Dem Ehrnvösten Hochachtbaren Wertberümbten vnd Sinnreichen Herrn Johanni Faulhabern Burgern vnd wolbestelten Ingenieren der Statt Vlm/ Meinem günstigen Herrn vnd guten Gönnern.

EHrnvöster ꝛc: Demnach ich etwas inn gemeiner Kauffmans : Oder vil mehr Schmaltzrechnung / als welche allein de pano lucrando angesehen / vnderrichtet worden/ nemme ich alsbald wahr / in erforschung rechter Natur / der Progressionen vnnd darauff gegründten Proportionalreten / einem Philosophischen ingenio grosse recreation vnd Frewd zu zuwachsen, hab also von jenem groben materialischen Rechnen gelassen/ vnd dise/ mich darinn zubelustigen vorhanden genommen, in deren aber mich auß Ewr Ehr : Meines Lieben Vattern/ Martin Wieckhen / vnd anderer Schrifften so vil erholet / das ich gegenwertiges allen diser Kunstliebhabern vor augen lege / vnd jhnen mit meiner Jugend / die wenigs vber 14. Jahr / bezeuge / die eingebildete schwerheit / diser von vnserm GOtt in die Zahlen gesteckter Weißheit / nichtig sein / darumb sich auff zu muntern vnd diser Kunst nachzudencken vnd durch jhren fleiß Gott die Ehr zugeben / alle vnd jede Vrsach haben mögen.

Das aber Ewer Ehrn: Ich solches zuschreibe/ geschicht eines theils weil selbige in meinem studio Arithmetico mit etlichen

lichen schönen Auſſätzen mir zu dienen sich nit geweigert / deren ich noch etlich beyhanden / also die gegen mir tragende gute affection gesehen / Andern theils / wegen Publicierter Arithmetischer Tractatē / sonderlich dessen / welcher Miracula Arithmetica, als in welchem freylich rechte Miraculabegriffen inscribirt, darfür GOtt zuforderst / denn auch von dem Menschlichen Geschlecht E. E. zudancken / welches ich auch hiemit Præstirt vnd für alles anders mich danckbar erzeiget haben will.

Will aber auß selbigen Miraculis / Ich dißmals allein die Æquation vor dem End gesetzt / genom̃en / selbige erörtert / vnd dardurch die General Kunst / in diser Art / gezeiget haben / deßwegen wann mich anders nichts bewegte / were doch dises Vrsach genug / das E. E. Ich was zuvor derselben eigenthumb / widergebe / nit zweiflend / weil es mit grossem wucher geschihet / solches von E. E. im bestem gemerckt werde / welche zugleich mein Günstiger Herr vnnd gönner verbleiben solle. Hiemit E. E. sampt mir dem lieben Gott empfehlend.

Datum Schorndorff den 30 Martij Anno 1617.

Ewer Ehrnvöst

Dienstwilliger

Johann Ludwig Remmelin.

An

An Leſer.

GJnſtiger Leſer / Es ſetzet zu End ſeines Miraculorum Arithmeticorum Herr Johann Faulhaber diſe æquation, 6 ſ + 37 ß + 72 ɛ + 47 ß + 6 ℵ geheilt durch 168 gleich 666. Mit beyſetzung auß der Apocalipſi Capite 13. Hie iſt Weißheit / wer Verſtand hat der vberleg die Zahl / ꝛc. Solch mehr / als wahr erkenne vnd bekäne; weil aber ich hierdurch anlaß gehabt zu diſer General kunſt zugelangen vnd zukommen / nämlichen wie wunderlich ein jede fürgegebne Zahl in ein polygonal; pyramidal: Auch vnendtlich darauß enſpringende andere Cörperliche Zahl zubringen / hab ich nit vnderlaſſen können / ſolche wiſſenſchafft für diſsmal in diſer Art / allein auff das kürtzeſt annd verſtändtlichſt an das Tagliecht zugeben / in höchſter verwunderung wie müglich / das jegliche ledige oder abſolut Zahl auß ſo vilen ſaetlich 100. ſaetlich 1000. addiſcen zahlen / an begertem Ort erſcheinen vnd erwachſen müſſe / vnd noch mehr wunderlich / das auch ſelbigen jhre Coßiſche Zahlen / derenjede allein jhres geſchlechts vnentlichen abſolut oder ledigen zahlen zuvergleichen / oder in jhren radicem zu reſolviren müglich. Achte ſolches für groſſes gehrimbnuß ſo nit vergebens vnd vmbſonſt vns Menſchen biß auff die letſte Zeiten verborgen bliben. Zwar hat Ehngedachter Herr Faulhaber / als der erſte erfinder / diſe Kunſt auff Pyramidal oder die erſte Cörperliche Zahlen zubringen / in gedachten Miraculis Arithmeticis gelehrt / allein mit obgeſetzter æquation den dritten Cörperlichen zuſtändig / die general Kunſt anzedeutet / welche diſer fünff Jahren noch von niemand eröffnet worden. Weil dann ich ſolches ins Werck bringe / verhoffe ich diß mein intenden den Kunſtliebenden angenem ſein ſolle / denen ich zur vbung in Wortrechnung verſchlaſſen ſiben Reimen / vdes Rythmos / die in ſich begreiffen meine gedancken vnd meinung / wie diſe Kunſt anzuſehen / wafür ſolche zuhalten / was neben luſtiger Philoſophiſcher ſpeculation jhr principal nutzbarkeit ſeye / vnd was auff ſolche erfolgen köndt / Solche jres gefallens zuſuchen / Zum beſchluß auch eine Wortrechnung auffgelöſt / vnd was zuſelbiger volkommenheit dienet angehengt. Darmit ich mich dem Leſer zu günſtigem willen befehle.

FORMATIO FIGVRATI NVMERI MIRACVLOSA,

Das ist/

Gliche vorgegebne Zahl nach gefallens wunderlicher weiß zu formieren / vnd zu bringen in einer Polygonal: Pyramidal: vnd darauß entspringenden anderer Cörperlichen Zahl natur vnd eigenschafft.

Eingang zu diser Kunst.

HErr Johann Faulhabers Cossische Æquation stehet also.

$$\frac{6\,\mathfrak{s}+37\,\mathfrak{z}+72\,\mathfrak{c}+47\,\mathfrak{Z}+6\,\mathfrak{x}}{168} \quad \text{gleich } 666.$$

Weil diſe æquation ein vrſach gegenwertiger inuention, iſt es billich das ichſelbige aller anfangs ſoluiert hieher ſetze / dem Authori vnd Inuentori zum vnſterblichem ruhm / ehr / vnd Ewigem lob / dañ die Kunſt öffne / vnd zuletſt durch Exempla erkläre.

Die Solution der æquation in ledigen vnd Cossischen Zahlen.

1	1	1	1	1	1
2	$5\frac{2}{7}$	$6\frac{4}{7}$	$7\frac{6}{7}$	$8\frac{2}{7}$	$9\frac{4}{7}$
3	$9\frac{4}{7}$	$15\frac{5}{7}$	$23\frac{1}{7}$	$31\frac{3}{7}$	$40\frac{5}{7}$
4	$13\frac{5}{7}$	$29\frac{5}{7}$	$52\frac{6}{7}$	$84\frac{2}{7}$	125
5	$18\frac{3}{7}$	$47\frac{5}{7}$	$100\frac{3}{7}$	185	310
6	$22\frac{5}{7}$	$70\frac{3}{7}$	171	356	666

&c:

$$\frac{6\,\mathfrak{s}+17\,\mathfrak{Z}+72\,\mathfrak{c}+47\,\mathfrak{Z}+6\,\mathfrak{x}}{168}\ \mathfrak{gl}:\ 666$$

168

5328
3996
666
111888

$$6\,\mathfrak{s}\,\mathfrak{gl}:\ 111888-6\,\mathfrak{x}-47\,\mathfrak{Z}-72\,\mathfrak{c}-37\,\mathfrak{z}$$

6 ✻
18648
— 6 radix
18642
6 radix
3107
— 47
3060
6 radix
510
— 72
438 ☞

☞ 438
6 radix
73
37
36
6
6 facit.

Radices

$$\frac{7}{\mathfrak{x}-1}$$

7

$$\frac{\mathfrak{z}-8\,\mathfrak{x}}{14}$$

$$\frac{102\,\mathfrak{c}+73-1\,\mathfrak{x}}{48}$$

$$\frac{15\,\mathfrak{Z}+44\,\mathfrak{c}+27\,\mathfrak{Z}-2\,\mathfrak{x}}{168}$$

$$\frac{6\,\mathfrak{s}+17\,\mathfrak{Z}+72\,\mathfrak{c}+47\,\mathfrak{Z}+6\,\mathfrak{x}}{168}$$

Diſes

Diſes Exempels Coſiſche Solution ſolle an aller ſtatt genugſam ſein / dann ich allein auff das kürtzeſt diſe Kunſt wie ſie zu practiciren anzuzeigen mir für genommen / darumb wir auß ſtregulierten Coſiſchen æquationibus der radix zuſuchen / Ich diß orts nit melde / will aber diſe General regel geben / nach welcher diſe bey neben ſtehende æquation auch ſoluiret, welche dienet zu den regulierten æquationen, vnd auch zu diſem intent genugſam iſt. Regula.

Es werde die æquation formiert daß der gröſten quantitet die kleinere alle vergleichen werden. Darnach iſt ein Zahl zuſuchen / ſo in die ledige zahl dividirt allweg nichts vberlaſſe / bey nebens von oder zu dem erſten quotienti die radices zuthun oder zunemmen nach endeimng deß Zeichens / von dem andern quotiente die 3. von dem dritten quotient die 4e / vnd alſo fortan / biß zu der gröſten quantitet, Wann dann der erſte quotient der gröſten quantitet Zahl gleich / ſo iſt der radix gefunden.

Die General Kunſt ſelbſten.

Diſer Kunſt fundamente vnd grund iſt die folgende Tafel / welche mein geerwer Vatter IOHANN REMMELIN Phil. & Medi. D. ſeinem Numero Figureo, Myſterio-Arithmetico, auch Adytis Numeri reclusis bey gethan / vnd wahrgenommen / die euſſerſte natürliche ordnungen abſteigende Zahlen / die radices aber wurtzeln der polygonal vnd Cörperlichen zahlen in der Taffel begriffen anzuzeigen / die erſte Zeil aber die progreſsion zuerwalten / darauß die zahlen entſpringen / darumb die ander Zeil die polygonal zahlen / (welche allhie von dreien ſeien vnd ertgonal zahlen ſein) begreiffen / die dritte / die pyramidal zahlen von dreyeckter baſi, vnd alſo die erſte Cörperliche zahlen / die vierte / die andere Cörperliche (dann auß einem Corpore nichts anders als ein Corpus werden muß / deren ſam wie auch folgender mir in meinem verſtand die erſerſchlich) die fünffte Zeil die dritte Cörperliche zahlen &c. vnd ſo fortan vnendlich / bringet. Wie aber allweg zu oberſt jeder Zeil ein vnitet geſetzet / weil die vnitet alles beſchleußt / dann die Differentz in der erſten Zeil / welche wie geſagt die progreſsinn halten muß / ſo lang als gefällig zu addiren, vnd folgends die andere zeilen durch ſteetige addition zuformiren / in dem jede Zahl der nechſt vnden zu rechter hand bey ſtehenden zuzuſetzen / darumb wie die progreſsinn vnendlich zuführen / ſie auch alſo vnendlich zu addiren, wie auß folgender taffel augenſcheinlich zuſehen / an deren anfang wir vns benügen laſſen / habe auch ihnen ihre Coſiſche zahlen bey geſchriben / welche wie ſie entſpringen klärlich folgen ſolle / damit auch ihr vnendliche deductiom ſo wol offenbar ſeye / als der ledigen zahlen deductiom.

Die Tafel darinn die Generalkunſt in diſer art zahlen verborgen liget / daß jede zahl nach belieben zu Flächer oder Cörperlicher Zahl art vnd natur gebracht wird.

										&c.
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3	3	6	10	15	21	28	36	45	55	
4	4	10	20	35	56	84	120	165	220	
5	5	15	35	70	126	210	330	495	715	
6	6	21	56	126	252	462	792	1287	2002	
7	7	28	84	210	462	924	1716	3003	5005	
8	8	36	120	330	792	1716	3432	6435	11440	
9	9	45	165	495	1287	3003	6435	12870	24310	
10	10	55	220	715	2002	5005	11440	24310	48620	
11	11	66	286	1001	3003	8008	19448	43758	92378	
12	12	78	364	1365	4368	11376	31824	75582	167960	
13	13	91	455	1820	6188	18564	50388	125970	293930	
14	14	105	560	2380	8568	27132	77520	203490	497420	
15	15	120	680	3060	11628	38760	116280	319770	817190	
16	16	136	816	3876	15504	54264	170544	490314	1307504	
17	17	153	969	4845	20349	74613	245157	735471	2042975	
18	18	171	1140	5985	26334	100947	346104	1081575	3124550	
19	19	190	1330	7315	33649	134596	480700	1562275	4686825	

Die 7 Ord. $\frac{1}{161280}(n^7+35n^6+\frac{1624}{3}n^5+\frac{6769}{6}n^4+\frac{40510}{3}n^3+\frac{67284}{5}n^2+\frac{118124}{7}n)$ Figurirte Zahlen.

Die 6 Eigentliche $\frac{1}{40320}(n^6+21n^5+175n^4+735n^3+1624n^2+1764n)$ Figurirte Zahlen.

Die 5 Eigentliche $\frac{1}{5040}(n^5+15n^4+85n^3+225n^2+274n)$ Figurirte Zahlen.

Die 4 Eigentliche $\frac{1}{720}(n^4+10n^3+35n^2+50n+24n)$ Figurirte Zahlen.

Die 3 Eigentliche $\frac{1}{120}(n^3+6n^2+11n+6n)$ Figurirte Zahlen.

Pyramidal oder Eigentliche $\frac{1}{24}(n^2+3n+2n)$ Figurirte Zahlen.

Triangular oder Eigentliche $\frac{1}{2}(n^1+1n)$ Figurirte Zahlen.

&c: Progression deren Figuren.

Radices oder Wurtzeln.

ZV beſſerem Verſtand diſes Taffel iſt zuwiſſen/das in des erſten zeil die progreßion deren differenz 1. begriffen iſt/dann zu der vnitet 1. addirt 1. bring/ zu 1 addirt 1/bringt 3/zu 3 addirt 1/bringt 4/vnd ſo fortan:

In der andern zeil wirt zu dem geſetzten 1 addirt 1/als die zahl ſo nechſt vnder jhr bey der rechten hand/bringt 3 / zu diſen 3 wirt auch alſo 3 addirt bringt alſo 6/ zu diſen 6 addirt 4 bringt 10; &c: Alſo in der dritten zeil wirt zu dem geſetzten 1 addirt 3 bringt 4/ zu diſen 4. wirt addirt 6 bringt 10 &c: Vnd alſo iſt die gantze Taffel calculirt

Die Coßiſche Zahlen halten ſich alſo / den progreßionen gebürt 1 ✻. den Trigonalien ſteht zu 2ȝ + 1 ✻ getheilt in 2 / dann wann ich diſe Coßiſche zahlen reſolvir in den radicem 5. gilt eins 25. darzu 5 ✻ als 5 gibt 30 ſolche 30 getheilt durch 2 kommen 15 welche 25 bey dem radice 5 zufinden ſein, oder wann ich diſe Coßiſche zahlen reſolvir mit dem radice 12 gibt ein ȝ 144 darzu 12 ✻ 12 mache 156 diſe in 2 getheilt machen 78 / welche 78 neben dem radice 12 in der Trigonalzeil zufinden. Alſo wann ich die Coßiſche zahl den pyramidalien zuſtendig als 1 ce + 3 ȝ + 2 ✻ getheilt in 6 / reſolvir in den cubic werth 4. ſo gibt 1 ce 64 die 3 ȝ 48 die 2 ✻ 8 thun zuſammen 120 diſe diuidier; durch 6 geben 20 welche 20 neben dem radice 4 inn den pyramidalien zufinden; reſolvir ichs aber durch den Radicwerth 9 iſt ein ce 729 die 3 ȝ 243 die 2 ✻ 18 alles in Summa 990 ſolches durch 6 diuidiert gibt 165 welche in den erſten Cöperlichen neben dem radice anzutreffen : Vnd diß iſt gleichmäſſig zu verſtehn von allen vnd jeden.

Hierauß erſcheinet das jede Coßiſche zahl allein vnnd für ſich ſelbſten ires geſchlechts vnendlichen abſolut zahlen gnugſam / wie aber ſolch Coßiſche zahlen zu den abſolut zahlen diſer Taffel zu wegen zubringen/iſt zu wiſſen ſolches hieſtehende zweyerley zahlen zugeben/ deren erſte zahlen die ſeind die da multiplicieren / vnd entſpringen auß zuſetzung deß Zehlers ledigen zahl allweg wie auch den nenner einer vnitet/ die andere aber ſo auß dem Multiplicieren kommen / vnd allweg wider Multiplicierr werdert müſſen / als allhie Multiplicierr 1 ✻ die vnitet / kompt 1 ✻ für die progreſſion / diſen radicem multiplicierr 1 ✻ + 1 getheilt in 2 / kompt 1 ȝ + 1 ✻ getheilt in 2 / als die Coßiſche für die Trigonalzahlen / diſe 1 ȝ + 1 ✻ getheilt in 2 Multiplicierr 1 ✻ + 2 getheilt in 3 kompt 1 ce + 3 ȝ + 2 ✻ getheilt in 6 für die pyramidalzahlen / diſe Coßiſche zahl multiplicierr 1 ✻ + 5 getheilt in 4 ſo kompt die Coßiſche zahl / welche den andern Cöperlichen zahlen zuſtendig/ das vnnd alſo vnendlich / wie denn leicht war genommen wirt.

Die Zahlen welche multiplicieren.	Die Zahlen so Multiplicieret werden vnd auß dem Multiplicieren kommen.
1.	1
1 ℛ.	1 ℛ Zu den progreßional zahlen
$\frac{1\mathcal{R}+1}{2}$	$1\mathcal{Z}+\frac{1\mathcal{R}}{2}$ Zu den Trigonal oder flachen.
$\frac{1\mathcal{R}+2}{3}$	$1\mathcal{C}+\frac{3\mathcal{Z}+2\mathcal{R}}{6}$ Zu den 1 Cörperlichen.
$\frac{1\mathcal{R}+3}{4}$	$1\mathcal{Z}_4+\frac{6\mathcal{C}\mathcal{C}+11\mathcal{Z}+6\mathcal{R}}{24}$ Zu den 2. &c:
$\frac{1\mathcal{R}+4}{5.}$ &c:	$1\mathcal{S}+\frac{10\mathcal{Z}_4+35\mathcal{C}\mathcal{C}+50\mathcal{Z}+24\mathcal{R}}{120}$

WAnn nun diß nach notturfft verstanden / so ist diſe General Regel diſer Kunſt mächtig zu werden in ledigen zahlen in acht zunemmen: Suche den Ort da du dein zahl haben wilt in der Taffel / vnd nemme darauß die zahl ſo in der vorgehenden zeil gegen der rechten Hand neben ſtehet / Suberahir ſelbige von der zahl die du an ſolchem Ort haben wilt / den Reſt dividir durch die zahl welche ob der / welche ihr gleich ſtehet zu finden / alsdenn gibt der quotient die differenz durch welcher mittel die progreßion zubeſtellen / dann mit ſtetiger ſetzung einer vnter vber yegliche zeil die Taffel zu Continuiren ſo ereignet ſich vnfehlbar gegebne zahl / in begertem Ort.

Dannenhero klar vnd offenbar allweg ein Taffel diſer vorgeſetzten gleich zuſammen ſein / allein ſehr wunderlich / das durch ſovil zahlen die genommne geſetzte oder gegebne zahl vnd zwar in das geforderte oder begerte art / ſo gantz gewiß kommen ſoll vnd muß / vnd alſo an ſich nimmer diſe natur art vnd aigenſchafft jeglicher Zahl / Iſt aber ſo lang diſes zuuerſtehen / als lang wir in diſem Schrancken / das iſt diſer art Zahlen bleiben / welcher progreß von einer vnter / wie auch alle folgende Columnen ihren anfang nemmen / vnd gar nit anderſt / als wie in der Taffel zuſehen formirt werden.

In den Coßiſchen Zahlen ſelbige den ledigen zahlen recht zu zuſchreiben iſt von nöten / das die oben geſuchte Coßiſche zahlen ſampt den nachfolgenden gebraucht werden / welcher gleicher weiß zu wegen zubringen / wie erſt angedeutet / allein in vorſtehender endterung.

Die

II.

Die Zahlen welche Multiplicieren.	Die Zahlen ſo Multiplicieret werden vnd auß dem Multiplicieren kom̃en.
c	c Zu den Progreſſional Zahlen.
½ ℛ	0 ½ ℛ Zu den Flachen Zahlen.
1ℛ + c	c 3 + 1ℛ Zu den c Cörperlichen Zahlen. (6)
1ℛ + 2 (3, 4)	1 ce + 3 3 + 2 ℛ Zu den 2 Cörperlichen Zahlen. (24)
1ℛ + 3 (5)	1 3i + 6 ce + 11 3 + 6 ℛ Zu den 3 Cörperlichen Zahlen (120)
1ℛ + 4 (6)	1 ß + 10 3i + 35 ce + 50 3 + 24 ℛ Zu den 4 Cörperlichen Zahlen. (720)
1ℛ + 5 (7)	1 3 ce + 15 ß + 85 3i + 225 ce + 274 3 + 120 ℛ zu den 5 Cörperlichen. (5040)
1ℛ + 6 (8)	1 b ß + 21 3 ce + 175 ß + 735 3i + 1624 ce + 1764 3 (+ 1213 2 ℛ. (40320)
1ℛ + 7 (9)	1 3u + 28 b ß + 322 3 ce + 1960 ß + 6769 3i + 12132 (ce + 13068 3 + 5040 ℛ. (362880)
1ℛ + 8 (20)	1 cce 36 3u 546 ß 4536 ℛce 22449 ß 67284 3i 118124 (ce + 109584 3 + 40320 ℛ. (362880)

WAnn diß beſchehen ſo muß allweg 1 ℛ — 1 mit der differentz welche bey der Progreſſion der ledigen Zahlen gebraucht worden multipliciert vnd das product auffgehalten werden / als welches dienſtlich zu erfindung aller vnd jeder Coſiſchen Zahlen / darnach ſo merck diſe Regel : Multiplicier das behaltne product / mit einer auß diſen Coſiſchen zahlen / oder die zahl mit dem product / thu zu dem kommenden ein Zahl der Coſiſchen Zahlen auß der Tafel die mit diſer in gleicher Ordnung ſtehet / ſo haſtu begehrte Zahl / als zum Exempel / wann du das behaltne product multiplicierest durch 1. vnd adderſt der kommenden zahl 1. ſo haſt du die Coſiſche zahl zu den Progreſſianen / Item wann du Multiplicierest das behaltne product durch ½ ℛ vnd adderſt zum product 1 ℛ ſo kommet die Coſiſche Zahl der polygonine oder flachen abſolutzahlen / Item wann du multiplicierest das behaltne product durch

3 ☐ + 1 ✻ getheilt in 6 vnd addirt zum kommenden 1 ☐ + 1 ✻ getheilt in 2 ſo entſpringt die Coſſiſche zahl der pyramiden oder erſten Cörperlichen geſchlechts / Item wann das behaltne product multiplicieet wirdt / durch 1 ☐☐ + 3 ☐ + 2 ✻ getheilt in 24 vnd zu dem kommenden ☐☐☐ + 3 ☐ + 2 ✻ getheilt in 6. addirt / ſo entſpringt ein zahl den andern Cörperlichen ledigen zahlen zuſtendig / Vnd alſo iſtes von allem andern zuverſtehen Iſt alſo hiemit diſe general Kunſt gnug offenbar / das durch folgende Exempla verſtändlicher wirt.

Exempla dadurch was erſt gelehrt verſtändlicher wirt.

ALles beſſer zuverſtehen hat mir beliebe geringe vnd nit gar zu ſchwere Exempla vorzuſtellen

1. Werde alſo die zahl 36 in die 5 ſtell der polygonalien geſtellet / findt ſich in der Tafel im diſer ſtell / 15 inn der neben ſtehenden zeil 5 vnd ab den 15 die zahl 10 deßwegen krafft der Regel Subtrahier ich von 36 die 5 vnnd dividir den Reſt durch 10 entſpringt die differenz $3\frac{1}{10}$ vnnd wirdt die zahl geſucht vnd gefunden Wie neben ſtehet. Die Coſſiſche Zahlen finden ſich wann ich 1 ✻ $\frac{11}{11}$ 1 Multiplicier mit gefundner differenz $3\frac{1}{2}$ vnd ſolch product auffbehalt / dann nemme ich von den Coſſiſchen zahlen hierzu dienſtlich namlich 1 | multiplicier das product darmit addire zum kommenden die eeſte zahl auß den Coſſiſchen zahlen der Tafel als 1 entſpringt die Coſſiſche zahl zu den Progreß zahlen. Multiplicier ich das behalten product mit der andern Coſſiſchen zahl hierzu dienlich als $\frac{1}{2}$ ✻ ehu zu dem kommenden / die andere Zahl auß den Coſſiſchen Zahlen der Tafel als 1 ✻ entſpringt die Coſſiſche zahl zu den polygonalien oder ledigen flachen Zahlen / Vnd diſer Proceß iſt bey allen Exempeln vnendlich zu obſerviren geſtaltſame die General Regeln lehren.

1	1	1
2	$4\frac{1}{10}$	$5\frac{1}{10}$
3	$7\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{10}$
4	$10\frac{3}{10}$	$22\frac{2}{5}$
5	$13\frac{2}{5}$	36

&c:

Radices

10 | 11 ✻ — 11

20 | 11 ☐ — 11 ✻

1 ✻ — 1

$3\frac{1}{10}$

1 | $\frac{31✻ - 31}{10}$ productum

31 ✻ — 31 | 10

+ 10

1 | $\frac{31✻ - 21}{10}$ progreß:

31 ✻ — 31 productum

$\frac{1}{2}$ ✻ 10

3 ☐ — 31 ✻ | 10

1 ✻ + 10

$\frac{31☐ - 11✻}{10}$ pyramid:

2. Es

13.

1. Es werde die Zahl 42 in die 6 ſtell der Pyramidalien gebracht / finder ſich inn der Tafel daſelbſt 56 in der zeil zur rechten Hand daneben 21 vber der Zahl 35. Subtrahier von 42 die 21 vnd dem Reſt 21 dividier durch 35 findet ſich die differentz der progreßion $0\frac{3}{5}$ darauß die Zahlen geſuchet werden.

Die Coſſiſche zahlen finden ſich wann man 1 ℛ — 1 multipliciert durch die diſferentz $0\frac{3}{5}$ was kompt behalte auff für dz product welches ſtetigs zu gebrauchen; neñ alsdann auß den hierzu dienlichen Coſſiſchen zahlen / die erſte 1 / multipliciert das product darmit / vnnd thue zu dem kommenden auß der Trigonal Tafel die erſte Coſſiſche zahl nemblich 1. ſo kompt ein zahl welche den Progreſſen zuſtendig / Weiters multipliciert das behaltne product mit der andern Coſſiſchen zahl als $\frac{1}{2}$ ℛ thue auß der Trigonal Tafel zu dem kommenden die ander Zahl als 1 ℛ ſo entſpringt die Coſſiſche zahl den Polygonalien zuſtendig / Weitters multipliciert das behalten product mit der dritten Coſſiſchen zahl als 1 ℨ + 1 ℛ getheilt in 6. zu dem komenden thu die dritte zahl der Tafel als 1 ℨ + 1 ℛ getheilt in 2 ſo entſpringt die Coſſiſche zahl den pyramiden oder 1 Cörperlichen zuſtändig.

Vnd alſo kan vrendtlich procedirt werden / wie nachfolgende Exempla gnugſam erklären.

1	1	1	1
2	$1\frac{1}{5}$	$2\frac{15}{5}$	$3\frac{5}{5}$
3	$2\frac{1}{5}$	$4\frac{4}{5}$	$8\frac{2}{5}$
4	$2\frac{4}{5}$	$7\frac{3}{5}$	16
5	$3\frac{2}{5}$	11	27
6	4	15	42

Radices

1 | 3 ℛ + 2 | 10 | 3 ℨ + 7 ℛ | 10 | 1 ℨ + 5 ℨ + 4 ℛ

1 ℛ — 1
$0\frac{3}{5}$

1 | 3 ℛ — 3 — productum
5

1 | 3 ℛ — 3 | 5
+ 5
3 ℛ + 2 — progreß.
5

$0\frac{1}{2}$ ℛ | 3 ℛ — 3 — product:
5

1 ℛ | 3 ℨ — 3 ℛ | 10
+ 10
3 ℨ + 7 ℛ
10 — pol: oder flache

1 ℨ + 1 ℛ | 3 ℛ — 3 — productum
6 | 5

1 ℨ + 1 ℛ
3 ℛ — 3
3 ℭ + 3 ℨ
— 3 ℨ — 3 ℛ

☞ 1 ℨ + 1 ℛ | 3 ℭ — 0 ℨ — 3 ℛ | 30
ℛ + 15 ℨ + 15 ℛ
3 ℭ + 15 ℨ + 12 ℛ — pyram:
30 — oder 1 Cörper:

3. Es werde die Zahl 275 in die 10 ſtell der andern Cörperlichen Zahlen geordnet; finden ſich daſelbſt in der Tafel/ 715 darneben 220 darob 495 alſo die differenz/ darauß die Zahl / wie beneben / gefunden wirt/ die darzu taugliche Coſiſche Zahlen aber vermög nun biſhero gnugſamen beſchehenem Bericht.

	+ 1	1	1	1
1				
2	$1\frac{1}{9}$	$2\frac{1}{9}$	$3\frac{1}{9}$	$4\frac{1}{9}$
3	$1\frac{2}{9}$	$3\frac{1}{9}$	$6\frac{1}{9}$	$10\frac{1}{9}$
4	$1\frac{1}{9}$	$4\frac{2}{9}$	$11\frac{1}{9}$	$21\frac{1}{9}$
5	$1\frac{4}{9}$	$6\frac{1}{9}$	$17\frac{2}{9}$	$38\frac{1}{9}$
6	$1\frac{5}{9}$	$7\frac{2}{9}$	$24\frac{1}{9}$	$63\frac{7}{9}$
7	$1\frac{6}{9}$	$9\frac{1}{9}$	$34\frac{2}{9}$	98
8	$1\frac{7}{9}$	$11\frac{1}{9}$	$45\frac{1}{9}$	$143\frac{1}{9}$
9	$1\frac{8}{9}$	13	$58\frac{1}{9}$	$201\frac{2}{9}$
10	2	15	$73\frac{1}{9}$	275

N.B. In den 3 nachfolgenden Exempeln ſein die Zeichen + vnd — wol in acht zunemmen / vnd zumercken wa das Zeichen + oder plus ſtehet / es in ſelbiger zeit ſo lang gltigſein biß das zeichen — oder minus folget/ vnd hinwiderumb &c. darbey wol zu betrachten/ wie wunderlich die Coſiſche ihren abſolut Zahlen gleich werden / ſintemal ſolches faſt dem verſtand zuwider lauffet / vnd darnach in Wacheu ſich alles findet darumb freylich ſolches einem Kunſtliebenden recht Philoſophiſchem ingenio diſe Kunſt anmütig macher.

4. Es werde die Zahl 14 in den dritten Cörperlichen zahlē in die vierer ſtell geſetzt/ als da ſich in der Tafel findet 56 darneben 35 darob 21 wirdt alſo die diſferenz weniger eins.

	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
1					
2	0	1	2	3	4
3.	÷ 1	0	2	5	9
4	2	÷ 2	0	5	14

5. Es werde die Zahl 12 in den 4 Cörperlichen Zahlen in die 7 stell gebrach/da in der Tafel zufinden 924 darneben 462 vnd darob auch 462 kompt also die differentz $0\frac{77}{77}$ weniger

1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
2	$0\frac{2}{77}$	$1\frac{2}{77}$	$2\frac{2}{77}$	$3\frac{2}{77}$	$4\frac{2}{77}$	$5\frac{2}{77}$
3	$\div 0\frac{77}{77}$	$0\frac{6}{77}$	$2\frac{8}{77}$	$5\frac{12}{77}$	$9\frac{12}{77}$	$14\frac{2}{11}$
4	$1\frac{21}{77}$	$\div 1\frac{65}{77}$	$0\frac{28}{77}$	$5\frac{50}{77}$	$14\frac{6}{11}$	$28\frac{3}{11}$
5	$2\frac{42}{77}$	$4\frac{57}{77}$	$\div 4\frac{37}{77}$	$0\frac{10}{11}$	$15\frac{5}{11}$	$44\frac{2}{11}$
6	$3\frac{63}{77}$	$8\frac{74}{77}$	$13\frac{1}{11}$	$\div 12\frac{2}{11}$	$3\frac{1}{11}$	$47\frac{5}{11}$
7	$4\frac{5}{77}$	$13\frac{5}{11}$	$26\frac{6}{11}$	$38\frac{8}{11}$	$\div 35\frac{5}{11}$	12

$\frac{\div 75+154}{77}$ $\frac{\div 75z+2178}{154}$ $\frac{\div 75zz+7734+1078}{154}$ $\frac{\div 75z^3+18534+996}{1848}$ $(+)\frac{\div 75z^4+42354+1878}{1848}$ &c. Ist die frag nach dieser Coßischen Zahl.

6. Es werde 10 in die 5 stell gebracht der 5 Cörperlichen Zahlen als da in der Tafel gefunden wirt/330 daneben 210 darob 120 also entspringt die differentz $1\frac{2}{7}$ weniger.

1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
2	$\div 0\frac{2}{7}$	$0\frac{1}{7}$	$1\frac{1}{7}$	$2\frac{1}{7}$	$3\frac{1}{7}$	$4\frac{1}{7}$	$5\frac{1}{7}$
3	$2\frac{1}{7}$	$\div 2$	$\div 0\frac{2}{7}$	$1\frac{2}{7}$	5	$9\frac{1}{7}$	$14\frac{2}{7}$
4	4	6	$6\frac{2}{7}$	5	0	$9\frac{1}{7}$	24
5	$5\frac{2}{7}$	$11\frac{2}{7}$	$18\frac{1}{7}$	$23\frac{1}{7}$	$\div 23\frac{1}{7}$	$\div 14$	10

$\frac{\div 5z+10}{1}$ $\frac{\div 5zz+11z+6}{2}$ $\frac{\div 5z^3+16z+12}{18}$ $\frac{\div 5z^4+21z^2+41z+18}{72}$ $(+)\frac{\div 5z^4+13z^3+z^2-11z+6}{72}$ $(+1010+552z-275z^2-55z^3+5z^4)$ $\frac{\div 5z^4+55z^3+275z^2-552z-1010}{2160}$ &c. Ist die frag nach dieser Coßischen Zahl.

Ob es zwar an disem Exempel zu erklärung meines Warhabens genugsam wäre/ will ich doch zum vberfluß die Prophetische Zahlen welche in heiliger Göttlicher Schrifft zufinden gebrauchen/darein der Heilige Geist gesetzes vnder Christlichen Kirchen biß zu diser zeit außgang zustehendes Creutz vnd anstöß verschlossen/als da sein 666. Apoc: 13 cr 15 Cap: 1000 Apoc: 20 cap: 1260 Apoc: 11 vnd 12. 1290. Dan: 12 1335 Dan: 12 1600 Dan: 12. 1300. Dan: 8. Cap: damit anderem diser vnendendlichen Kunstwichtigkeit/ vnd selbigen in die 8 stell der andern Cörperlichen zahlen ordnen Vnd zugleich mit 7 Rythmis vermelden / ja vermög deß Berichts auß dem vngeschribnen Alphabethen leichtlich zusuchen/ was ich von diser Kunst vnd jhrem Nutzen halte. 4.

1

a	b	c	d	
1	1	1	1	e
$3\frac{3}{7}$	$4\frac{3}{7}$	$5\frac{3}{7}$	$6\frac{3}{7}$	f
$6\frac{1}{7}$	$10\frac{4}{7}$	$16\frac{2}{7}$	23	g
$8\frac{4}{7}$	$19\frac{3}{7}$	36	59	h
$11\frac{2}{7}$	31	67	126	i
14	45	112	238	k
16	$61\frac{5}{7}$	$173\frac{3}{7}$	$411\frac{3}{7}$	l
19	$80\frac{4}{7}$	$254\frac{2}{7}$	666	m

n $\frac{1331+462+473+}{120}$ (14x

o $\frac{133+153+2}{10}$ 10x

p $\frac{133-1x}{10}$ 10x

q $\frac{11x-8}{1}$ x

2

a	b	c	d	
1	1	1	1	e
$5\frac{4}{21}$	$6\frac{4}{21}$	$7\frac{3}{21}$	$8\frac{4}{21}$	f
$9\frac{3}{7}$	$15\frac{4}{7}$	$22\frac{6}{21}$	$30\frac{20}{21}$	g
$13\frac{4}{7}$	$29\frac{1}{7}$	$51\frac{12}{21}$	$82\frac{12}{21}$	h
$17\frac{16}{21}$	$46\frac{12}{21}$	$98\frac{17}{21}$	$181\frac{2}{7}$	i
$21\frac{20}{21}$	$68\frac{6}{7}$	$167\frac{2}{7}$	349	k
$26\frac{1}{7}$	95	$262\frac{2}{7}$	612	l
$30\frac{1}{7}$	$125\frac{1}{7}$	388	1000	m

n $\frac{1331+665+113-14x}{125}$

o $\frac{88x+63-15x}{125}$

p $\frac{443-11x}{21}$

q $\frac{88x-67}{21}$

3

a	b	c	d	
1	1	1	1	e
$6\frac{3}{7}$	$7\frac{3}{7}$	$8\frac{3}{7}$	$9\frac{3}{7}$	f
$11\frac{5}{7}$	$19\frac{2}{7}$	$27\frac{5}{7}$	$37\frac{1}{7}$	g
$17\frac{2}{7}$	$36\frac{4}{7}$	$64\frac{2}{7}$	$101\frac{3}{7}$	h
$22\frac{5}{7}$	$59\frac{2}{7}$	123	225	i
$28\frac{1}{7}$	$87\frac{3}{7}$	211	436	k
$33\frac{4}{7}$	121	332	768	l
39	160	492	1260	m

n $\frac{1331+121x+213-}{84}$ (10x

o $\frac{18x+113-17x}{42}$

p $\frac{123-12x}{7}$

q $\frac{18x-11}{7}$

4

a	b	c	d	
1	1	1	1	e
$6\frac{4}{7}$	$7\frac{4}{7}$	$8\frac{4}{7}$	$9\frac{4}{7}$	f
$12\frac{1}{7}$	$19\frac{5}{7}$	$28\frac{2}{7}$	$37\frac{6}{7}$	g
$17\frac{3}{7}$	$37\frac{4}{7}$	$65\frac{5}{7}$	$103\frac{4}{7}$	h
$23\frac{2}{7}$	$60\frac{3}{7}$	$126\frac{3}{7}$	230	i
$28\frac{6}{7}$	$89\frac{4}{7}$	216	446	k
$34\frac{3}{7}$	124	340	786	l
40	164	504	1290	m

n $\frac{1331+106x+453}{(14x}$

o $\frac{19x+113-18x}{14}$

p $\frac{193-25x}{14}$

q $\frac{193-13x}{7}$

a	b	c	d	
1	1	1	1	e
$8\frac{1}{21}$	$9\frac{1}{21}$	$10\frac{1}{21}$	$11\frac{1}{21}$	f
$15\frac{2}{21}$	$24\frac{1}{7}$	$34\frac{41}{21}$	$45\frac{7}{21}$	g
$22\frac{1}{7}$	$46\frac{2}{7}$	$80\frac{10}{21}$	$125\frac{5}{7}$	h
$29\frac{4}{21}$	$75\frac{10}{21}$	$155\frac{20}{21}$	$281\frac{2}{7}$	i
$36\frac{5}{21}$	$111\frac{5}{7}$	$267\frac{2}{7}$	$549\frac{1}{7}$	k
$43\frac{2}{7}$	155	$422\frac{2}{7}$	972	l
$50\frac{1}{7}$	$205\frac{1}{7}$	628	1600	m
q	p	o	n	

$\frac{\text{178}+\text{95}\varepsilon+\text{23}\beta+\text{1}\gamma}{126}$ $\frac{\text{48}\varepsilon+\text{6}\beta}{126}$ $\frac{\text{74}\beta}{21}$ $\frac{\text{48}\varepsilon+\text{6}\beta}{21}$

a	b	c	d	
1	1	1	1	e
$6\frac{11}{21}$	$7\frac{11}{21}$	$8\frac{11}{21}$	$9\frac{11}{21}$	f
$13\frac{4}{7}$	$20\frac{21}{21}$	$29\frac{1}{7}$	$38\frac{11}{21}$	g
$18\frac{5}{21}$	$38\frac{5}{7}$	$67\frac{6}{7}$	$106\frac{11}{21}$	h
$24\frac{1}{7}$	$62\frac{6}{7}$	$130\frac{5}{7}$	$237\frac{1}{7}$	i
$29\frac{11}{21}$	$92\frac{11}{21}$	$223\frac{1}{21}$	461	k
$35\frac{5}{7}$	$128\frac{1}{21}$	352	813	l
$41\frac{1}{21}$	170	522	1335	m
q	p	o	n	

$\frac{\text{128}+\text{118}\varepsilon+\text{28}\beta+\text{3}\gamma}{336}$ $\frac{\text{27}\varepsilon+\text{14}\beta}{84}$ $\frac{\text{38}\beta}{28}$ $\frac{\text{8}\varepsilon+\text{2}\beta}{4}$

7

a	b	c	d	
1	1	1	1	e
$11\frac{8}{21}$	$12\frac{8}{21}$	$13\frac{1}{21}$	$14\frac{8}{21}$	f
$21\frac{16}{21}$	$34\frac{1}{7}$	$47\frac{11}{21}$	$61\frac{17}{21}$	g
$32\frac{1}{7}$	$66\frac{5}{7}$	$113\frac{17}{21}$	$175\frac{5}{7}$	h
$42\frac{13}{21}$	$108\frac{17}{21}$	$222\frac{13}{21}$	$398\frac{1}{7}$	i
$52\frac{19}{21}$	$161\frac{5}{7}$	$384\frac{1}{7}$	$782\frac{2}{7}$	k
$63\frac{2}{7}$	225	$609\frac{1}{7}$	1392	l
$73\frac{2}{7}$	$298\frac{2}{7}$	908	2300	m
q	p	o	n	

$\frac{\text{198}+\text{26}\varepsilon+\text{7}\beta}{252}$ $(-\text{1}\frac{\text{44}}{\text{252}})$ $\frac{\text{48}\varepsilon+\text{6}\beta+\text{1}\gamma}{126}$ $\frac{\text{10}\beta}{7}$ $\frac{\text{21}\varepsilon-\text{7}\beta}{21}$

Die sieben Rythmi oder reim verß lein seind auß disen Sieben Tafeln folgenden Bericht gemäß zusuchen.

Es werde auß $2\varepsilon+3\beta+1\gamma$ getheilt in 6 gleich $7\gamma-7\varepsilon$ exempel gesucht vnd in solchen ein zahl resolvirt so entspringt ein ledige zahl der ersten Tafel/ welche ob ihr hat / deß 1ten Rythmi 2 buchstaben im 1 wort/ vnd 1 im 4ten wort/ welche hat diese zahl vor ihr in dem 1 Rythmo den 3ten deß ersten vnd andern worts/ im 2 Rythmo den ersten deß 3ten / 5ten vnd 6ten worts / im vierdten vnd fünfften Rythmo den letsten deß 2. worts.

Mehr hat diese zahl neben ihr im 2 Rythmo den 1 deß ersten worts / im 4ten Rythmo den 3ten deß fünfften worts.

Es werde auß 4 cc + 3 ℨ — 1 ℔ geh: in 6 gl: 9 ℨ — 7 ℔ geh: in 2 der radix extrahirt vnd mit solchem an zahl resolvirt so entspringt ein ledige zahl der andern Tafel / welche ob ihr hat im 1 Rythmo / den 3 deß 4ten / den 4. deß sibenden worts; im 6ten Rythmo den 5 deß 3 vnd 6ten / im letsten Rythmo den 3 deß 4ten / den 4 deß sibenden Worts.

Diſe zahl hat vor ihr im 1 Rythmo den 2 Buchſtaben deß 2 worts / im 2. Rythmo / den 4 deß 5ten / im 3 Rythmo den 3 deß 5ten / im 4ten Rythmo den letsten deß 5ten worts. im 5 Rythmo / den 4 vnd 5. deß 2 / im 6ten Rythmo / den 3. deß 1. vnd 5 worts. Vnder diſen Buchſtoben oberſteht in der Tafel der Buchſtab / welcher in dem 1 Rythmo iſt der 2 deß 7ten worts / im 2 Rythmo der 2 Buchſtab deß 2 worts / der 3 vnd 7 deß 3ten / vnd 9 deß 6ten / im 3ten Rythmo / der 3 vnd 6 deß erſten / der 3 deß 2 vnd 3ten / der 5 deß 5ten vnd 2 deß 6ten worts / im 4ten Rythmo gibet den 6ten deß 2 vnd 2 deß 5ten worts / im 5 Rythmo den 3. 4. toten deß erſten / den 3 deß 3tens / den 2 deß 4ten worts / im 6ten Rythmo den 2 deß 1 vnnd 3 deß 4ten worts im letſten Rythmo den 1 deß 2. vnnd 2 deß 7ten worts. Neben ihr hat die zahl in der Tafel den Buchſtaben welcher iſt im 1 Rythmo der 1 Buchſtab deß 4ten worts vnd letſt deß 6ten / im 2 vnd 4 Rythmo der letſt deß erſten / im 5 Rythmo der fünfft deß erſten / im letſte Rythmo der 1 deß 4ten / vnd 6 / deß 6ten worts vnd hat diſer Buchſtab vnder ihm den Buchſtoben welcher in dem 1 Rythmo iſt der ander deß 5ten / 3 vnd 4. deß 6ten worts / im 2 Rythmo der 4. deß 3ten im letſten Rythmo der letſt im 5ten auch 3 vnd 4 im 6ten Wort.

Es werde auß 19 ℨ + 52 cc + 23 ℨ — 10 ℔ geh: in 64 gl: 11 ℨ — 10 ℔ der radix gezogen / vnd in ſelbige ein Coſtiſche zahl resolvirt ſo entſpringt ein zahl der 3ten Tafel welche ob ihr hat in dem 1 Rythmo den erſten Buchſtoben deß 7ten worts im 2 Rythmo den 1 deß 1ten vnd 4 worts im 3 Rythmo den 1 vnd 4ten deß 1 vnd 1 deß 5ten worts / vnd den 3 vom end der beeden end worten / im 4 Rythmo den 6 deß 5ten / in dem 5 Rythmo den 1 deß 3. vnd 4ten worts / im 6 Rythmo den 1 deß 5ten / im 7 Rythmo den 1 Buchſtaben deß ſibenden worts Vor ihr hat diſe zahl den Buchſtaben welcher im 1 Rythmo weiſet den 2 deß 3ten / im 2 Rythmo den erſten deß 3ten / den 2 deß 5ten im 3 Rythmo den 5 deß erſtens vnd 2 deß 4ten worts / im 4ten Rythmo den 4 deß ondeen / den 2 deß 4ten den 9 deß 5ten worts / im 6ten Rythmo den 1 deß 1 vnd 2 Buchſtaben deß 2 vnd 4 worts / im letſten Rythmo den letſten deß 3 ten worts. Neben ihr hat diſe zahl in der Tafel den Buchſtaben ſtehn / welcher iſt im 1 Rythmo der erſt deß 2 vnd 5ten auch 2 deß 6ten worts im 2 Rythmo der 1 deß 1 vnd 4ten auch 6 deß erſten / im 3 Rythmo den 2 deß 2 vnd 5ten worts / im 4 Rythmo den letſten ohn ein in beider End worten / im 5 Rythmo der 6 deß erſten vnd 4ten wie auch der b vnd c 2 deß 4ten worts auch 3 vnnd b deß andern / im 6ten Rythmo den 1 Buchſtoben deß 5ten worts / im 7 Rythmo den c deß 5ten vnd 2 Buchſtaben deß 6ten worts. Vnder ihr hat diſe zahl den letſten Buchſtaben der beeden End worten deß 1. 3. 4. 6. vnd Sibenden Rythmi / wie auch im 2 Rythmo / den 3 deß 5ten / im 4ten Rythmo den 5 vnd b deß 5ten / im 5 Rythmo den 7 deß 4ten worts.

Es werde auß vier zahl 1 cc 91 ℨ — 13 ℔ + 6 der Radix gezogen vnd in ſolchem ein zahl resolvirt ſo entſpringt ein zahl der 4ten Tafel welche ob ihr hat im andern Rythmo den 3 Buchſtoben / deß 6ten Worts / im 6 Rythmo den 5 deß erſten / im 7 Rythmo

den

den 3 deß 2. Vnder jhr hat diſe zahl im erſten Rythmo den 4 deß erſten/ im 4 Rythmo den 8 deß 2 vnd 7 deß 3ten im 5 Rythmo den letſten deß 2 vnd letſtens worts/ im 7 Rythmo den 3 vnd 4 deß erſten/ vnd 5 deß 2 worts Hinder aber neben jhrim 5 Rythmo den 10 deß 4ten warts. Vnder jhr hat ſie im 1 vnd letſten Rythmo den 4ten Buchſtaben/ vom End in den Endworten/ wie auch in 2 Rythmo den 2 deß 6ten worts.

Es werde auß 2 ee + 3 ℨ + 1 ✻ getheilt in 6 gl: 7 ℨ — 5 ✻ geth: in 2 die Wurtzel genommen vnd in ein Eaßiſche zahl reſolvirt ſo zeigt derſelbigen ſibende theil 1 zahl vor 3ten Tafel welche ob jhr haben 7 buchſtaben deß 1 worts im 3 vnnd 5ten Rythmo/ vnder jhr hat ſie den 2 deß erſten warts in den 1. 4. vnd ſibenden Rythmo: Neben jhr hat ſie im erſten Rythmo den 1 deß 1 Worts/ im 2 Rythmo den 5 deß 6ten/ im 4 Rythmo/ den 1 deß 2 im fünfften Rythmo/ den 9 deß 4ten/ im 6 Rythmo den 1 deß 6ten/ im 7 Rythmo den 1 deß erſten.

Es werde auß 7 ee + 3 ℨ — 4 ✻ geth: in 6 gl: 15 ℨ — 13 ✻ geth: in 2 der Radix gezogen vnd ein Eaßiſche zahl darein reſolvirt ſo zeigt ſelbiger reſolvirter Zahl ſibender theil in der ſechſten Tafel ein zahl welche ab jhr haben 6 Rythmo den 4 deß erſten/ auch andern deß 3ten/ vnd ſechſten worts. Vnder jhr hat ſie in dem 2 Rythmo den 4 deß erſten im 3 Rythmo/ den 1 Buchſtaben deß 2 vnd 3 worts/ im 4 Rythmo den erſten deß erſten/ im 5 Rythmo den 1 deß 2 warts. Neben jhr hat ſie im 1 Rythmo den 1 deß 6ten warts/ im 2 Rythmo den 6 deß 3ten warts/ auch den 1 den 4 vnd 8 deß 6ten/ im 3 Rythmo den letſten deß erſten/ im 4 Rythmo den 5 deß 2/ im 5 Rythmo den erſten vnd 8 deß erſten/ den 6 deß 2 warts/ im 6 Rythmo den letſten deß erſtens/ vnd Erſten deß 3/ im 7 Rythmo den 4 deß 2 vnd 1 deß 6ten worts.

Endtlich werde auß 4 ee + 3 ℨ — 1 ✻ geth: in 6. gl: 5 ℨ — 3 ✻ geth: in 2 der radix gezogen/ vnd ein Eaßiſche zahl darein reſoluirt ſo zeigt ſelbiger reſoluirter zahl ſibender theil/ aber das ein ding diſer gefundner wurtzel radix Pronica in der ſibenden tafel ein zahl welche vor jhr werſet den 1 buchſtaben deß 3ten worts/ in dem 1 vnd letſten Rythmo wie auch den 1 deß 4 worts im 4 Rythmo/ vnd im 6 Rythmo den 1 deß 2 worts. Vnder welchen buchſtaben ſteht im 5 Rythmo der 4 deß 4ten worts. Neben jhr zeiget ſie den letſten buchſtaben ohn 1 der endwörter/ deß 1. 3. 6. vnd 7ten Rythmi/ deßgleichen den letſten ohn zween der endwörter deß 4 vnd 5 Rythmi/ wie auch den letſten ohn drey der Endwörter deß 2 Rythmi/ bey neben findet Er ſich auch im 1 Rythmo/ in dem 5 buchſtaben deß 6ten worts/ im 2 Rythmo für den 3 vnd 5 deß erſten/ den erſten diß andern den 2 deß 3ten/ den 3 deß 4ten/ den 6 deß 6ten warts/ im 3 Rythmo für den 2 deß 3 den 4 deß 5/ den erſten deß 6ten worts/ im 4 Rythmo/ für den 2 vnd 7 deß 2/ für den erſten deß 5ten warts/ im 5 Rythmo für den 2 deß erſten 2 vnd 3 worts/ auch für den 9 deß 1 auch 3 vnd 5 deß 4ten worts/ im 6 Rythmo für den 4 deß 4/ im 7 Rythmo für den 2 deß 2 vnd 5 deß 6ten worts/ vnd zeigt diſer buchſtab gleich vnder jhm im 3 Rythmo den 3 deß 4 warts/ im 4 Rythmo den 3 deß 2 vnd 1 deß 6 worts/ im 6 Rythmo den 1 deß 4ten warts.

Darauß leichtlich die verſchlaſſne Rythmi zu erforſchen darnach ich gefragt haben will.

Beſchluß.

ZUm Beſchluß/weil mein lieber Vatter ſeiner Animadverſion vber Herren Johann Bengen Manuductionem ad numerum Geometricum eine Wortrechnung/ſo noch derzeit meines wiſſens nit ſolvirt/angehengt/vnd dieſer invention auch iſt/will ich ſolche ihme zu Ehren auffloſen vnd hierin andern nachfolgen: Nemblich: Herren Caſparo Grüenwald Mathematico et Medico ſeinen Grammatologiſmum dem Numero Figurato angehengt in ſeinem Sphyngis victoris victore triumphante ſolvirt, darvon er ſchreibt in der præfation vnder andern alſo, Quocirca, cum nonnita pridem in libellum quendam ab intimo quodam familiari meo mihi tranſmiſſum, cui titulus: Numerus Figuratus, ſive Arithmetica Analytica arte mirabili, inaudita nova conſtans, inciderem, in ejuſque calce egregium Grammatologiſmum algebrica Geneſi extructum, proprij Authoris nomen &c: ineludentem inveniremem, eundem tum exercitij tum animi cauſa relaxandi ſecratiſsimæ hujus ac ſcientiarum Reginæ adminiculo actus in ſuas radices mutare, detegere, omniaq; in eo comprehenſa ſchematicè ob oculos ponere, quid tandem? non gloriolæ cujuſdam fomite incenſus, ſed multorum ſimilia vnicè amantium meorum aſſiduis precibus compulſus prælo committere, quin et demum luci reddere, vt ab omnibus inteneri poſſit, minime dubitavi: ceu vti multis ita Authori imprimis quemadmodum noviſsimo ſic Analyſtæ accuratiſsimo (quem in omnibus meis ſtudijs facile præceptorem agnoſco) non mentigatam ſed apertam frontem, quæ ſpero contemplabitur cauſaturum, &c: Zu end aber beſchleuſſter: Sed nos de candidum lectorem diutius ſuſpenſum relinquam?, Arithmeticæ fabri artificio freti, Grammatologiſmi, quo obſignatus eſt, peſſulum removentes, magnæ adminiculo artis clauſtrum teſerando, literis juxta quæſtionis paragraphos diſpoſitis, illo cum Mathematicorum miraculo Archimede εὕρηκα εὕρηκα ingeminabimus. Nec id immeritò. &c: Zwar hat eben iſen Grammatologiſmum mit ſampt einem der Analyſi Johann Krafftern Wortrechnung angehengt/ deſſen ich in meinem ἀριθμῷ χρυσοῦ erwehnt/ Er mein Vatter in ſeinem Adytijs numeri reclusis ſelbſten herauſſer gegeben.

Deßgleichen Herren Martin Wilcken Burgern vnd Rechnern der Löblichen Statt Empten/welcher die Wortrechnung der Remoræ Sphyngis victoris angehengt in ſeinen floribus Algebraicis ſolvirt/in Truck gegeben vnd darvon alſo geſchriben.

Nun folget ferner zum Beſchluß die auffloſung der vberauß ſchönen Kunſtlichen Wortrechnung Herrn Johannis Nemmelini Philoſ. & Medi: Doctoris Vlmen: ſo er in ſeinem Sphyngi Victore &c. zu end ohne facit geſetzt/ welche ich der Kunſt vnd Authori zu ſondern ehren (Sintemahl ich vil Kunſtſtücklein auß gemeltem Tractätlein gelernet) hieher ſetzen vnd reſolviren wöllen. Weiln aber der Author zuvor in gedachtem Tractätlin/allen liebhabern ein herrliche Wunderrechnung (welche freylich alſo genennt wirt) vnd anfang der Kunſtlichen progreß Tafel vnendtlicher addition

der

der 2i wie auch der 55 zahlen/vnd der von ſolchen entſpringenden aggregaten ja aggregatorum aggregaten / von jhrer progreſſion veduciere verehrt vnd miuheils (darfür jhm alle Kunſtliebende billich danck ſagen ſollen) So ꝛc. Vnd hat Ehrngedachter Herr Wilcken eben in vnſerm Scripto vom erſten theil wie auch dem andern kunſtliche Wortrechnungs Exempla angehenge/ deren jenes Facit Vinceo 113/deß andern aber Facit

Das Blut JEſu Chriſti allein/
Den Glaubigen von Sünden machet rein.

So ich zwar ſolvirt vnd ob ichs gleich nit publiciert habe / doch dem Authori zu Ehren hieher ſetzen wöllen/Eben diſe wortrechnung ſolvirt Herr Johann Beng gleichmäſſig in ſeiner Remora (aber nit/weil gedachte Wunderrechnung nit darbey) ſublata/ vnnd ſchreibt darvon an Leſer alſo / vnd zwar ein gnugſame muehſame vnd ſchwere operation gefunden / welches ich hiemit dem Authori zu ſondern Ehren will vermeldt haben: Habe aber gleichwol ſolche durch fleiſſige aceotion vnd ſpeculation innerhalb wenig ſtunden citra arrogantiam zumelden feliciter expedirt vnd hinauß geführt ꝛc:

Diſen ſprich Ich zur nachſetzig vnd meinem Warten zu Ehren will ich gedachte Wortrechnung ſampt dero ſolution hieher ſetzen welche alſo lautet:

Es werde die H. Zahl 666 (die mir Anno 1613 zu aller diſer wiſſenſchafften ein Anfang geweſen) durch gewiſe progreſſion vnd ſelbiger polygonalien ja vergleichen Pyramidal zahlen/das ſie ſelbſten die 23 ſtell erreiche geordnet ꝛc: Darauß ich geben will auß Chriſtlichem Eyfer zuſuchen zeder menigklich vermittelſt deß Lateiniſchen Alphabeths zwey wort von 9 Buchſtaben ſo was in viſer ſach zuthun ſeye genugſam erinnern/alſo das wa fern die 12 vnd 23 Palygonal zahl zu der 10 vnd 11 Pyramidal zahl addirt wirdt / ein Zahl komme / Item von dem der 11 Palygonal Zahl / 11 vnd 12 Pyramidal zahl colleck die 23 Progreſſional zahl ſuberahire / auch ein zahl bleibe / welche beede zahlen addirt ein Summen von 4 figuren machen/die ſeyll vnnereo haben/als in Subtraction der beeden gefundnen zahlen im Reſt vbrig bleiben / gibt alsdann ſolcher ſummen erſte Figur den 2 Buchſtaben / die andere den 7 die drit den erſten/ die vierd mit dem erſten/den 8 die erſt mit der andern / den 4 der Reſt / welcher nach abziehung deß erſten Buchſtabens zahl von der Summen beſſher gefundner Buchſtaben zahlen bleibt / dem 5 diſer mit deß 4 vnnd den halbentheil deß ſibenden Buchſtaben zahl / gibt den 9 diſer mit dem halben theil deß ſibenden Buchſtaben zahl / den 3 deß 6 zahl aber reſt deß 4. 5. vnd 7 Collect.

(*)

Die Zahl 666. findet ſich wie hie an zuſehen an begerem Ort.

I	I	I
1	0	1
1	1	2
2	3	5
3	5	8
5	8	13
8	13	21
13	21	34
21	34	55
34	55	89
55	89	144
89	144	233
144	233	377
233	377	610
377	610	987
610	987	1597
987	1597	2584
1597	2584	4181
2584	4181	6765
4181	6765	10946
6765	10946	17711
10946	17711	28657
17711	28657	46368
28657	46368	75025
46368	75025	121393
75025	121393	196418
121393	196418	317811
196418	317811	514229
317811	514229	832040
514229	832040	1346269
832040	1346269	2178309
1346269	2178309	3524578
2178309	3524578	5702887
3524578	5702887	9227465
5702887	9227465	14930352
9227465	14930352	24157817
14930352	24157817	39088169
24157817	39088169	63245986
39088169	63245986	102334155

22.

12 polyt	24716	1012
23 polyt	71729	1012
10 Pyr	86803	1012
	748	
21 Pyr:	527	1012

711. 0

Begere erſt addire Zahl.

11 poly: 21	605	1012
11 pyr: 108	396	1012
22 pyr: 594	253	1012
723	1254	
23 prog: 5	242	

729

Begere andere Zahl.

729	729
711	711

1430 gleich vnnütz

| | | |

Sein alſo die Buchſtaben gefunden / vnd iſt der Verſtand der Wort; das mit diſer wichtigen Zahlen kunſt nit zuſpaſſen / ſonder wol zubetrachtigen / das Gott beliebet vnd gefallen groſſe geheimbnuſſen in die Zahlen zuverſchlieſſen vnd ſelbige zurechnen Apoc: 13 & 18 zubefehlen / welche zue letſten zeit offenbar werden ſollen. Darumb habe ich was zu diſen zweyen worten weiters nötig / iſt in 11 Buchſtaben begriffen / die ſich eröffnen / wann diſer Pyramidal zahlen aggregaten biß auff die 3 ſtell ſummiert vnd darzu die taugliche Coſiſche zahlen in jheer kleinſten Proport geſucht weeden. Findet ſich alsdann in der Coſiſchen Zahl bey der höchſten quantitet mit 3 bezeichnet ein zahl (deß benchs Nenner vngeacht / wann ich ſelbiger Tetradecagonal wurzel Subtrahir von der zahl den Zi beygeſetzt / ſo bleibt ein Pyramidal zahl von Icoſi trigonalen formirt darauß der Radix auffzubehalten / wann ich gedachter Tetradecagonal zahl driten theil den zahlen / deren Euborum zuſetze / hab ich ein Pyramidal zahl von Tridecagonalen darauß der radix auch auffzubehalten / wann ich das duplum der Tetradecagonal zahl — 4 / zuſetze den Zahlen der Z. So gibt es ein Pyramidal Zahl von Enneagonal Zahlen deren Radix auffzubehalten: wann ich die Tetradecagonal zahlen famt ihrem driten Theil den zahlen der radicum zuſetze / kompt ein pyramidal zahl von Hapeagonalen / deren radix auffzubehalten / wann aber auß dem fünffren theil der ledigen zahlen welche diſer Coſiſchen gleich / vnd oben zuſuchen begert worden ein quadrat zahl deren radix ein Cubus / auch ein Cubic zahl deren radix ein quadrat / vnd deß kleinern Cubi vnd kleinern quadrats radices gleich / der groſſen zahl beygeſetzt werden / ſo kompt ein Icoſi tetragonal Zahl deren Radix auch auffzubehalten.

Vnder diſen 5 radicibus gibt der erſte radix minus 2 den andern vnd vierten / der ander radix plus 2 den erſten vnd dritten / der drit radix durch ſeiner Icoſiheptagonal Wurzel pronic wurzel den eeſten vnd letſten / der vierte radix den 6 einer vnitat mehr den 10 einer vnitat weniger den 3 vnd 5 Buchſtaben / die fünffte radix wann das von deß 6ten Buchſtabenzahl abgezogen wirt / gibt den 9. Fragt ſich alſo nach den 11 Buchſtaben?

AD ZOILUM

Sacrum de Numeris myſticis textum adulterantem.

Nil fateor Numeris incertius Ignoranti:
Cauſarum at gnaris, omnia certa ſcor.
At nihil efficiunt Numeri! Et tibi largior iſtud:
Apoc. 13. Incluſa at Numeris Miſtica multa latent.
v. 18.

Alexander Verbizius Vlmanus.

99 946966